

⑯日本国特許庁(JP)

⑰特許出願公開

⑱公開特許公報(A)

昭54—69172

①Int. Cl.²
B 29 F 3/12
B 29 C 21/00

識別記号 ②日本分類
25(5) E 1
25(5) A 3

庁内整理番号 ③公開 昭和54年(1979)6月2日
7415—4F
6624—4F 発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

④プラスチック製品の加飾方法

①特 願 昭52—136954

②出 願 昭52(1977)11月15日

⑦発 明 者 小林英則

東京都板橋区板橋4—13—2
板橋ビル301

⑦発 明 者 丹野典道

東京都北区志茂5—19—12

①出 願 人 釜屋化学工業株式会社

東京都台東区浅草橋5丁目23番
6号

⑦代 理 人 弁理士 志賀正武

明 細 書

1. 発明の名称

プラスチック製品の加飾方法

2. 特許請求の範囲

押出し成形してバリソンを形成する金型の内径中を成形装置から送入された熔融状態の無色又は着色剤を含むプラスチック基材が通過する途中の部所^(C)と同一または異質のプラスチックでなおかつ基材と異なる着色剤を含む第2プラスチック材料を送出するため送出口を設けた加飾装置を用い上記の送出口をバリソン流路途中に設け、かつその形状を中心部に比較して少なくとも一方の端部が細くなっているようにすることによつてバリソンに溶け込む着色剤の量を模様^(C)の中央部に比較して端部の方が少なくなるようにして模様^(C)の境界部にぼかし領域を形成することを特徴とするプラスチック製品の加飾方法。

(1)

3. 発明の詳細な説明

本発明は化粧品、薬品等を収容するプラスチック容器等の加飾方法の改良に関するものである。

従来、プラスチック製品に縦にストライプ状の模様を形成する加飾方法として第1図に示すような方法が提案されている。第1図は押出成形法に用いる成形装置の概略図でaは成形領域の断面図、bは金型の断面図、cはbのA—A'方向断面図、dはb、cの正面透視図である。

以下第1図を用いて従来の加飾装置を備えた成形装置を簡単に説明する。シリンダー1の外周部に設けられたヒーター2によつて熔融状態になつたポリエチレン、ナイロン、ポリプロピレン等のプラスチック材料3はスクリーン4によつて金型5の方向に送出管や送出速度を制御されて送られて来る。なおプラスチック材料3は必要によつて可塑剤を

(2)

添加する送られて来たプラスチック材料はブレーカプレート6によつて流れが均一化されて金型5に入る。金型5は図b, cおよびdに示すようにストライプ状の模様を形成する為の材料を送入する加飾手段51が設けられている。加飾手段51は送入口511、送路512、送出口513から成っており、送出口513は第2図の成形品の模様を形成するために円周に沿つて一定の幅の短冊形となつてゐる。なお第2図は成形品の正面図である。一方加飾手段51から送入する材料は成形品のプラスチック材料あるいは成形品のプラスチック材料と相溶性のプラスチック材料中に所望の色の着色剤を所定量分散させ、溶融状態で送り込む。なお着色剤を分散させるプラスチック材料としては透明樹脂を使用した方がよい。送入口511から送入された着色剤を含むプラスチック材料7はヒータ8によつて溶融状態を保ちつつ短冊

(3)

以下図面を用いて本発明の加飾方法を詳細に説明する。第4図は本発明の加飾方法に用いる加飾装置の断面図でbはaのA-A'方向断面図cはa, bの正面透視図である。本発明の方法に用いる加飾装置は第1図に示した従来の成形装置の金型5に設けた加飾手段51の送出口513の形状を改良することによつて模様の境界部をぼかすものである。すなわちバリソンの押出し方向に対して垂直の方向に平行に送出口を開け、この送出口の端部が中央部に比較して細くなつてゐるような形状にすることによつてバリソン中に溶け込む第2の着色剤を含むプラスチック材料の量を制御するものである。

例えば第4図bおよびcに示すように送出口513の形状を円周に沿つて幅が変化してゐる弓形にすることによつて弓形の中央のふくらんだ領域は着色剤を含むプラスチック材料が成形体9に多量に溶け込むので色が濃

(5)

形の送出口513から送出されると金型5から押出されるバリソン9の側面にストライプ状の模様を形成する。金型5から押出されたバリソン9は円筒などの目的の形状に加工する為の金型(図示せず)を通つて引取装置(図示せず)で冷却されプラスチックが硬化して製品となる。

以上の方法でストライプ状の模様を設け、例えばピンに成形した場合の従来のプラスチック製品は第2図に示すように容器10の表面に形成したストライプ状の模様11の境界線がはつきりしているものしか得られなかつた。すなわち加飾手段51の送出口513の幅は円周に沿つて一定であるためにバリソンに溶け込む着色剤の量が円周上で一定となり境界をぼかした状態のものは得られなかつた。そこで本発明は第3図に示すようにストライプ状の模様111の境界線をぼかすことが可能な加飾方法を提案するものである。

(4)

くなるが弓形の両端の細くなつた領域では少ないので色が薄くなりぼかしとなる。なお加飾装置の送路512の領域には第1図に示したように加熱手段を設けた方がよい。溶融状態で送り込まれたポリエチレン、ナイロン、ポリプロピレン等のプラスチック素材は金型5でバリソンに成形され押し出される。金型5には加飾手段51が設けられており、加飾手段51の送出口513から着色剤を含むプラスチック材料が押し出されバリソンにストライプ状の模様が形成される。送出口513はバリソンの押し出し方向に対して垂直の方向に開け、その形状は前述のごとく円周に沿つて幅が変化する弓形等にしておく。その結果バリソンに形成されたストライプ状の模様の境界部はなめらかに変色しぼかし領域ができる。

このようにして境界部がなめらかに変色したストライプ状の模様が形成されたバリソン

(6)

は円筒などの目的の形状に加工される。

第5図は送出口513の形状例を示したもので送出口513の横幅4は第3図の成形品の模様太さに応じて決定する。1は弓形2はひし形に設けたもので2は1に比較して模様の中心が最も濃くはつきり出るのに対し、1は模様の中心から徐々に濃度が変化する。3もやはり弓形であるが1に比較して模様の中心と端部との濃度差が小さくなる。4は弦形となつてゐるが弓形とほぼ同様の効果を得られる。5は弓形の変化で左右非対称になつてゐるので模様の右と左のぼかし具合が変わる。6は1個の加飾装置に2個の加飾手段を設ける例で同図に示すように2個の加飾手段の送出口の右端部と左端部がかさなるようにしておくと例えば右の送出口から赤、左の送出口から黄色の着色剤を送出すると2個の送出口のかさなりの部分が橙色になり一度に3色のぼかし模様が作れる。今2個の送出口が

(7)

かさなる場合の例を示したがかさならなくても良いし、また加飾手段は2個に限定するものでないことは云うまでもない。7は模様の一方が境界線がはつきりして他方がぼかしになるようにする場合、8は模様の中央の一定幅が均一の濃度でその両側がぼかしになるようにする場合である。なお9は従来の加飾装置の送出口の形状を示したものである。更に同図の矢印Aはバリソンの押出し方向である。

以上の方法で得られた境界部がなめらかに変色しているストライプ状の模様を有するバリソンをねじることによつて第6図に示すような螺旋形模様を形成することもできる。

以上要するに本発明は成形装置の先端部に設置された金型の外側部に送入口を併設、および内径面に送出口を併設し該送入口と送出口を送路で結んだ加飾手段を備えた加飾装置を用いて上記送出口をバリソンの押出し方向に対して垂直な方向に弓形、ひし形、弦形、等

(8)

の中心部に対して端部が細くなつてゐるような形状にすることによつて成形品の側面に設けるストライプ状の模様の境界部にぼかし領域を形成するものである。

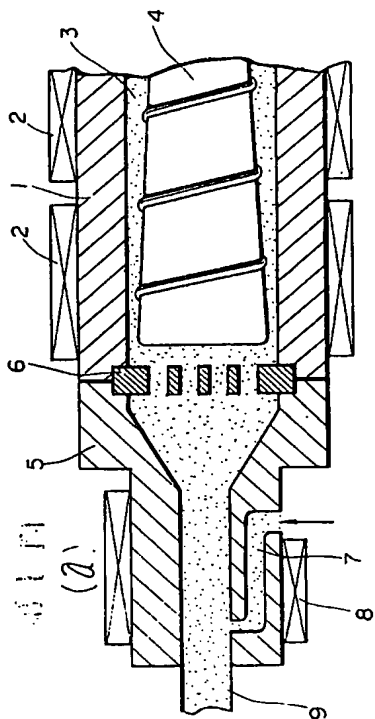
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の加飾装置を備えた成形装置の一部概略図でaはその断面図、bはaの加飾装置部の断面図、cはbのA-A'方向断面図第2図、および第3図、第6図は従来および本発明の方法により加飾したプラスチック製品の正面図、第4図は本発明に用いる加飾装置の断面図、第5図は第4図の加飾装置の着色剤を送出する送出口の形状例である。

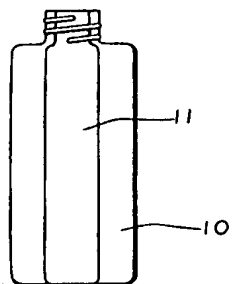
出願人 荏屋化学工業株式会社

代理人 弁理士 志賀正武

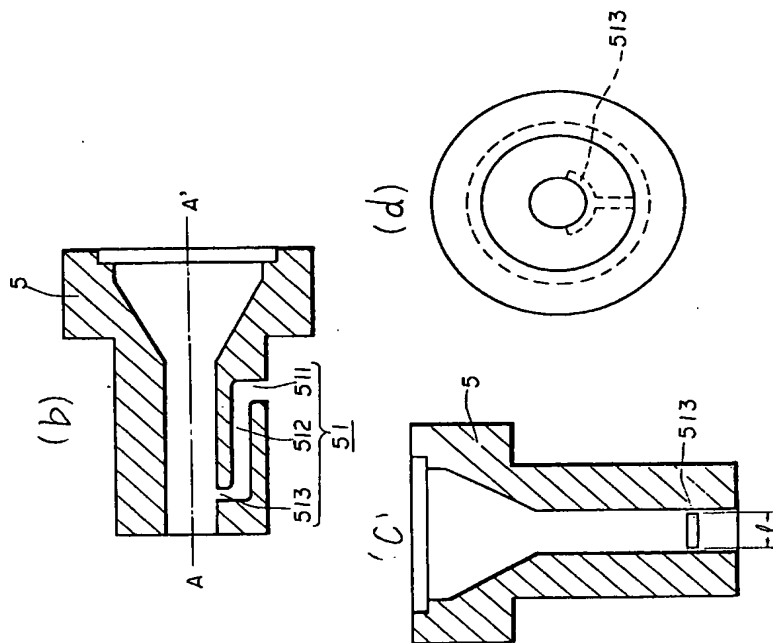
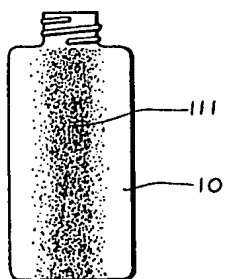
(9)



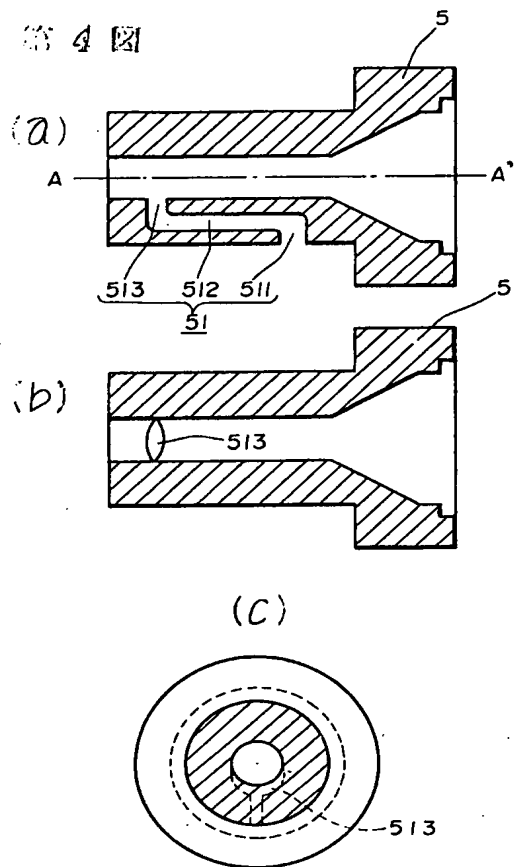
第2圖



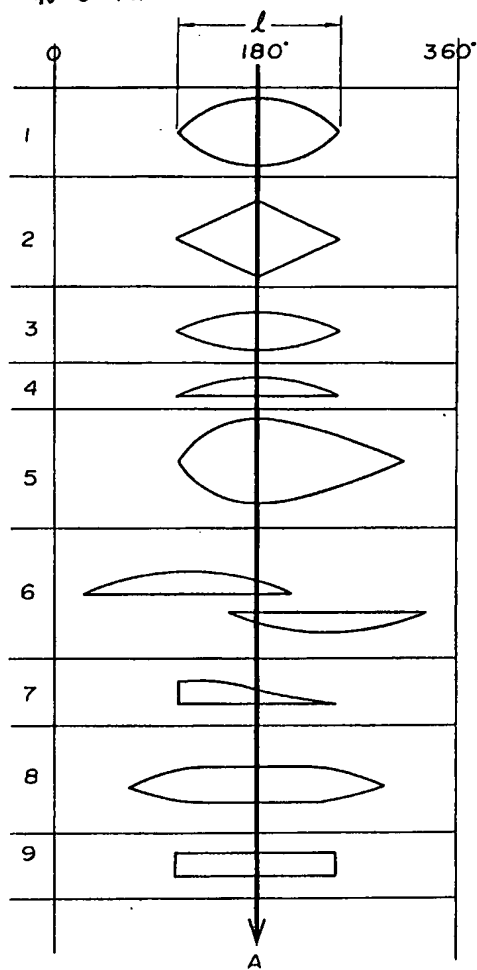
第3圖



第4圖



第 5 圖



第 6 圖

